VX442

Panneau de Contrôle pour Windows Vista

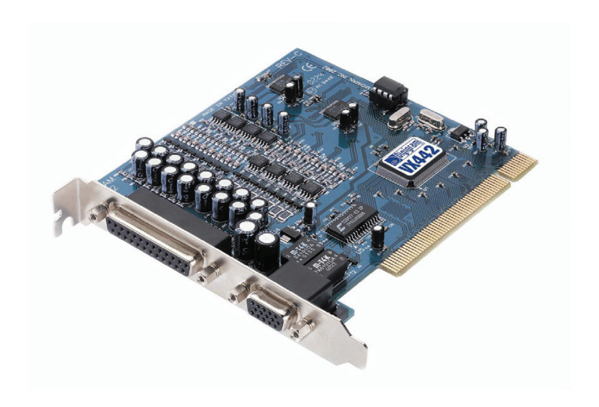


Table de Matières

PANNEAU DE CONTROLE VX442

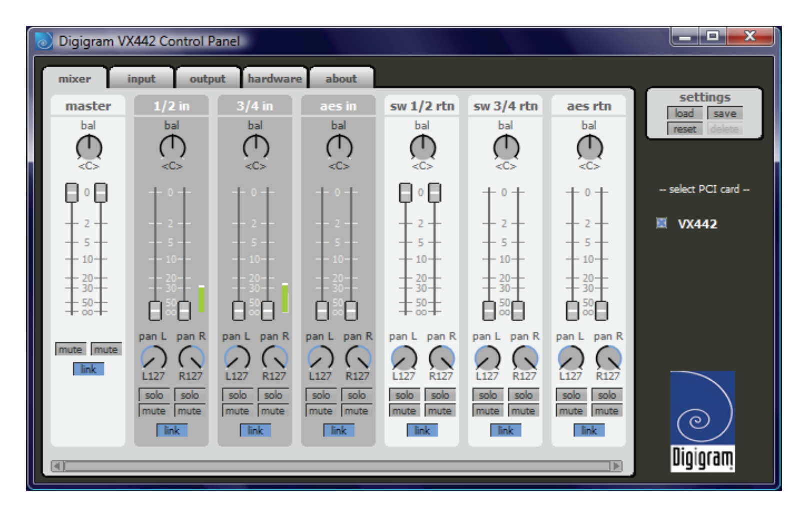
Le panneau de contrôle sert à ajuster les paramètres de votre carte VX442: fréquence d'échantillonnage, niveaux, latence, format des données numériques, gestion du SCMS...

Allez dans *<Démarrer> <Paramètres> <Panneau de configuration> <Digigram VX442>*.

L'onglet 'Mixer'

Le Mixer est la première page qui apparaît quand le panneau de contrôle VX442 est ouvert. Il gère le mélangeur numérique embarqué sur la VX442. La sortie de ce mélangeur peut être affectée aux sorties analogiques ***1/2 out*** et/ou à la sortie numérique ***aes out*** et peut en même temps être enregistrée en stéréo en tant que fichier son via le périphérique "Digigram VX442 – Monitor", tout comme s'il s'agissait d'entrées additionnelles de la carte.

La page **Mixer** est essentiellement un ensemble de potentiomètres de réglage de niveau de signal (vumètres), de boutons de balance, et de contrôles solo/mute. Pour chaque sortie du mélangeur et chaque voie d'entrée il y a: un potentiomètre de volume, un bouton de balance, une commande solo et une commande mute.



Potentiomètres de réglage de niveau

Chaque potentiomètre de volume peut être contrôlé en déplaçant son curseur verticalement avec la souris, ou en cliquant sur le curseur pour le rendre actif puis en l'ajustant avec les flèches haut/bas de votre clavier. Comme le mélangeur n'a pas de gain, ces potentiomètres atténuent les niveaux des signaux. L'ajustement le plus élevé possible est 0 dB ou "gain unitaire". Le réglage par défaut est –144dB, ce qui atténue totalement l'audio (*mute*). Deux potentiomètres de niveau voisins peuvent être appairés de sorte que les deux voies puissent être ajustées ensemble en tant que paire stéréo ('bouton '*link*').

Note: Il ne s'agit pas d'une table de mixage complète, il s'agit d'un mélangeur de contrôle (monitoring). Il ne change pas le niveau du signal que vous enregistrez sur votre disque dur - seulement les niveaux des signaux destinés à l'écoute. Si vous envoyez un signal de niveau élevé à votre disque dur et que vous entendez un signal distordu, vous ne pouvez pas changer cela en abaissant les potentiomètres sur ce mélangeur. Vous devez ajuster le niveau du signal à la source (votre clavier, préamplificateur, etc.).

En outre, au dessus de chaque potentiomètre se trouve un bouton de balance.

Chaque potentiomètre affiche un niveau de signal relatif à la pleine échelle numérique ("0 dB full-scale"). Cela signifie qu'un signal pleine échelle est dit d'un niveau de "0 dB", et qu'un signal plus faible de 12 dB est dit d'un niveau de "-12 dB". L'affichage vertical des vumètres se réalise de manière dynamique en trois couleurs différentes: verte, jaune et rouge. La section verte représente une zone "sûre", s'étendant approximativement de –48 dB à –12 dB. La plupart des signaux audio devraient convenablement remplir cette section du vumètre. La section jaune s'étend de -12 dB à -3 dB. Elle est atteinte lorsque le signal approche un niveau élevé. Pour obtenir la meilleure résolution lors de l'enregistrement, il est conseillé d'ajuster le gain de sortie de la source ou le gain d'entrée de la carte de façon à visualiser le niveau dans cette zone. La section rouge du vumètre s'étend de –3 dB à 0 dB. Sur les vumètres d'entrée, un niveau affiché à 0 dB indique un risque de saturation audio. Veillez par conséquent à ajuster les niveaux des signaux entrants de sorte qu'ils ne fassent pas de pointes trop longues dans la section rouge. Sur tous les vumètres de sortie, 0 dB indique le niveau de signal relatif à la pleine échelle numérique. À la différence des entrées, la saturation est impossible sur les sorties en raison de la résolution 36-bit du mélangeur interne à la carte. Cependant, notez qu'il est possible de mélanger plusieurs pistes dans votre application audio; cela peut provoquer la saturation du flux de sortie avant qu'il atteigne le mélangeur interne ou la sortie de la VX442.

Master Volume

Sur le côté gauche de la page Mixer se trouvent les potentiomètres de volume général (*Master Volume)* et les vumètres correspondants. Ils contrôlent le

niveau stéréo global de la sortie du mélangeur. Les vumètres indiquent les niveaux du signal de sortie par rapport à la pleine échelle et sont directement affectés par les réglages des potentiomètres généraux de volume.

Entrées du mélangeur

Ces entrées reçoivent les flux audio issus des entrées physiques (entrées analogiques et numériques de la VX442) et les flux audio issus des applications audio (flux numériques produits par les logiciels, à restituer). Cette combinaison des flux rend le *Mixer* extrêmement flexible. Chaque voie d'entrée du mélangeur a son propre potentiomètre de niveau et peut être envoyée n'importe où dans le champ stéréo gauche/droite. Chaque entrée a également son propre vumètre. Les vumètres indiquent les niveaux entrant avant potentiomètre (*"pre-fader"*). Ces niveaux indiqués ne sont donc pas affectés par les réglages du potentiomètre. Cependant, les potentiomètres des voies d'entrée affectent les niveaux des signaux envoyés en sortie du mélangeur, et vous verrez leur effet sur les vumètres de la sortie "*Master Volume*".

De la gauche vers la droite, les entrées/sorties sont étiquetées "***1/2 in***", "***3/4 in***", puis "***aes in***". Ces entrées de mélangeur reçoivent les flux audio en provenance des entrées physiques de la VX442.

Plus loin vers la droite se trouvent les canaux suivants, étiquetés "***sw 1/2 rtn***", "***sw 3/4 rtn***" *et* "***aes rtn***". Ces entrées reçoivent les flux audio numériques envoyés de votre application audio (ou Windows) aux pilotes ayant ces mêmes noms. Elles s'appellent "***sw x/x rtn***" (*software return)* pour vous rappeler que ce sont des flux issus de logiciels. Ils ne sont pas nécessairement affectés à une sortie physique (voir l'onglet '*Output*'). Si besoin, utilisez la barre de défilement en bas du panneau de contrôle de la VX442 pour déplacer la vue à gauche ou à droite.

Pan

Chaque entrée du mélangeur peut être individuellement répartie n'importe où dans le mélange stéréo de sortie. Une commande de panoramique est placée directement sous chaque vumètre de chaque voie d'entrée. Elle a l'aspect d'un petit bouton rotatif. Pour faire un réglage approché, cliquez sur le bouton de panoramique avec votre souris et tournez le bouton vers la position souhaitée. Pour un réglage plus fin (incréments de 1%), activez la commande de panoramique en cliquant dessus, puis utilisez le flèches gauche/droite ou haut/bas de votre clavier d'ordinateur. Quelle que soit la méthode, un pourcentage indique dans la *Status Box* du potentiomètre principal ("*Master Volume*", au-dessous de la commande de groupement stéréo "*Link*") le dosage de panoramique à gauche ou à droite pendant l'ajustement : L127

représente l'extrême gauche, R127 représente l'extrême droite et 0 représente le centre.

Solo

Chaque voie d'entrée du mélangeur dispose d'une case à cocher "*Solo*". Cliquez sur cette case pour isoler le signal de la voie correspondante. Quand plusieurs solos sont activés, tous les signaux des voies correspondantes seront sommés sur le bus solo, ce qui correspond à un mode solo "in place" (où les niveaux et panoramiques sont pris en compte) par opposition à un PFL (ou "*pre-fader listening*"). Désactiver tous les solos renverra toutes les voies d'entrée à leurs états précédents de *mute/unmute*.

Mute

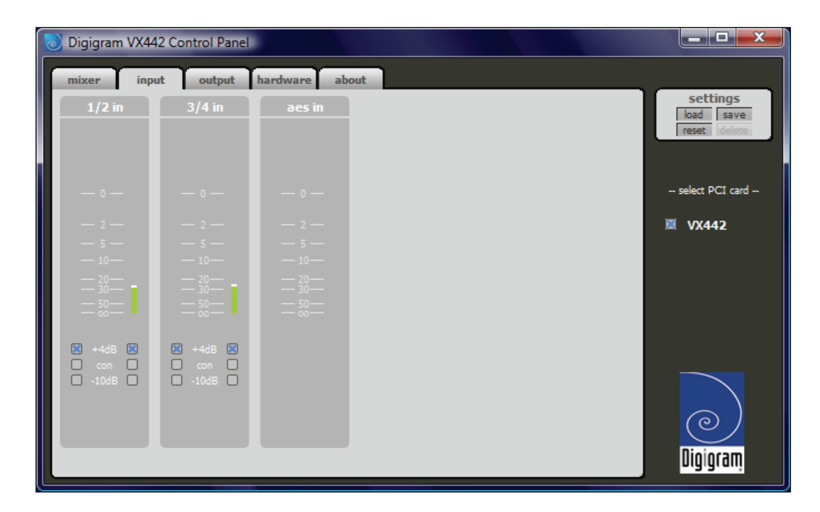
Chaque voie d'entrée du mélangeur dispose d'une case à cocher "*Mute*". Cliquez sur cette case pour retirer le signal de la voie correspondante du bus stéréo. Désactiver la case "*Mute*" réintègre le signal dans le mix du bus stéréo.

Couplage stéréo

Toutes les voies d'entrées peuvent être couplées. Cliquez sur la case "*Link*" afin de coupler les potentiomètres gauche/droite de sorte que les deux voies puissent être ajustées ensemble comme une paire stéréo.

L'onglet 'Input'

Cet onglet permet de sélectionner le niveau d'entrée pour chaque entrée analogique de la VX442.



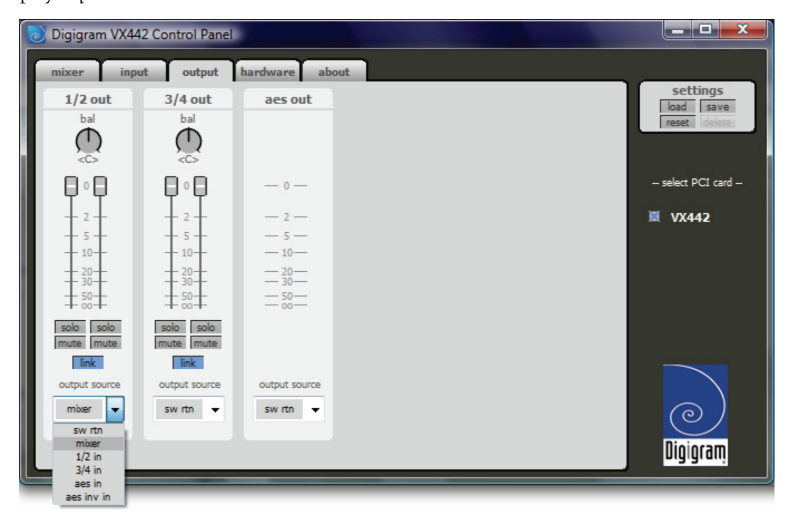
Réglage de la sensibilité des entrées analogiques

Les cases à cocher situées sous les vumètres permettent à l'utilisateur de mettre en cohérence les niveaux d'entrée avec le niveau de fonctionnement des équipements audio externes. Trois niveaux de travail sont disponibles: +4 dB, "*Consumer*", et -10 dB. La configuration '+4 dB' est la moins 'sensible' des trois configurations, et '–10 dB' la plus sensible. Par conséquent, la configuration '+4 dB' a la plus grande marge avant saturation (*headroom*) et peut recevoir les signaux ayant les niveaux les plus élevés des trois configurations.

Consultez le manuel d'utilisateur de votre équipement audio externe pour en connaître le niveau ligne nominal. Si par exemple votre équipement audio est de type "grand-public" (*consumer audio*) ou semi-pro, et si vous constatez que son niveau d'entrée est peu trop élevé dans la configuration '-10 dB', essayez le réglage "*Consumer*". D'autre part, si votre équipement '–10 dB' reçoit un signal de la VX442 qui apparaît trop élevé, essayez de commuter les niveaux de sortie de la VX442 de "*Consumer*" à '–10 dB'.

L'onglet 'Output'

De la gauche vers la droite, les sorties sont étiquetées "*1/2 out*", "*3/4 out*", puis "*aes out*". Ces sorties de mélangeur envoient les flux audio vers les sorties physiques de la VX442.



Les zones combinées en bas de la page permettent de relier chacune des sorties physiques de la VX442 (deux paires de sorties analogiques et une paire de sorties numériques) à une des six sources stéréo disponibles sur la carte :

sw rtn

La configuration par défaut, "*sw rtn*", relie les ports "*1/2 out*" et "*3/4 out*" (sorties physiques 1 et 2) à votre application audio ou à votre panneau de contrôle Windows multimédia. En d'autres termes, quand votre application audio joue un fichier son sur le périphérique nommé "*sw rtn*, il sera transmis directement au sorties physiques analogiques 1 et 2 de votre VX442.

mixer

La deuxième option, "*mixer*", envoie le fichier audio sur la sortie "*1/2 out*" de l'onglet "*Mixer*". Pour plus d'information sur les fonctionnalités du mélangeur, veuillez vous reporter à la section correspondante.

Veuillez noter que cette option n'est pas disponible pour la sortie "3/4 out".

1/2 out" et "*3/4 out*

Les sélections trois et quatre relient les canaux 1 et 2 (ou 3 et 4 respectivement) des entrées physiques analogiques directement aux sorties physiques analogiques "*1/2 out*" et "*3/4 out*" de la VX442. Par exemple, quand "*1/2 in*" est choisi, tout signal arrivant au port "*1/2 in*" sera copié vers "*1/2 out*", et tout signal arrivant au port "*3/4 in*" est copié vers "*3/4 out*". Ce même comportement s'applique à "*3/4 in*" s'il est sélectionné.

aes in

La cinquième option, *"aes in"*, relie les ports "*1/2 out*" et "*3/4 out*" directement à l'entrée physique AES/EBU de la VX442. La voie gauche de l'entrée *aes in* est dirigée vers "*1/2 out*" et la voie droite de l'entrée AES/EBU In est connectée à "*3/4 out*".

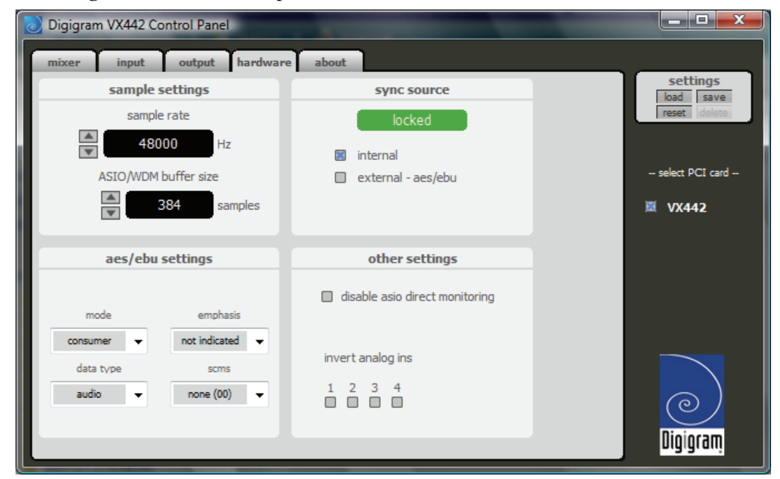
aes inv in

La sixième option, "*aes inv in*"", a un fonctionnement similaire à la troisième option, sauf que les voies gauche et droite sont permutées. Ainsi dans ce mode, la voie gauche de l'entrée AES/EBU In est dirigée vers "*3/4 out*" et la voie droite de l'entrée AES/EBU In est connectée à "*1/2 out*". Notez que cette option affecte uniquement l'écoute de contrôle - les voies gauche et droite du signal AES/EBU In ne sont pas inversées à l'enregistrement quand cette option est sélectionnée.

A ce stade, vous devez commencer à réaliser le potentiel du "*Mixer*". N'hésitez pas à relire cette section et à essayer quelques réglages du panneau de contrôle de la VX442 pour acquérir de l'aisance dans la gestion du routage et du mixage. Vous pouvez restaurer les réglages par défaut pour utiliser la carte en tant que simple périphérique 6 entrées/sorties à tout moment – il suffit de choisir l'option "*reset*" située en haut du panneau de contrôle.

L’onglet ‘Hardware’

L’onglet “*Hardware*” du panneau de contrôle de la VX442 vous permet de régler les différents paramètres de la VX442. Pour afficher cette page, cliquez sur l’onglet “*Hardware*” du panneau de contrôle de la VX442.



Sample Settings

Cette section indique la fréquence d’échantillonnage actuelle de la carte telle que l’a réglée votre application audio. La fréquence d’échantillonnage affichée ici est celle qui est employée pour piloter le mélangeur numérique et toutes les sorties.

ASIO/WDM Buffer Size

Cette section indique la quantité de mémoire système consacrée à la mise en mémoire tampon des données audio numériques. Le réglage d’une taille de mémoire tampon trop petite peut avoir comme conséquence la perte de quelques données se traduisant par des clics ou des bruits dans le flux audio. Des mémoires tampons plus grandes donnent une latence légèrement plus longue, mais évitent les bruits et les clics qui pourraient se produire avec de plus petites tailles de mémoire tampon - les configurations par défaut sont recommandées mais peuvent être adaptées pour convenir à vos besoins.

AES/EBU Settings

Quand “***external – aes/ebu***” est utilisée en tant qu’horloge maître, cette section indique au pilote quelle fréquence d’échantillonnage est attendue à l’entrée AES/EBU. Cette section n’est affichée que quand la carte est configurée pour utiliser “***aes in***” comme source d’horloge maître. À partir de la liste, choisissez la fréquence d’échantillonnage la plus proche de celle des données AES/EBU entrantes. La fréquence d’échantillonnage choisie ici sera la seule fréquence d’échantillonnage disponible aux applications audio. Par conséquent, vous devez paramétrer votre application audio à cette même fréquence d’échantillonnage, sinon l’application affichera un message d’erreur.

*Note: Quand “**aes in**” est la source d’horloge maître, le mélangeur numérique fonctionne à la fréquence d’échantillonnage reçue à l’entrée AES/EBU. Comme la réponse en fréquence et fréquence d’échantillonnage sont intimement liées, la réponse en fréquence du mélangeur sera directement liée à la fréquence d’échantillonnage du signal de l’entrée AES/EBU.*

Mode

Dans le cadre “***mode***” vous choisissez le format numérique de la sortie AES/EBU. Le réglage *“Professional”* correspond à un véritable format AES/EBU et est reconnu comme tel par tous les équipements audio professionnels. L’autre réglage *“Consumer”* configure le flux de données numérique au type S/PDIF, mais électriquement le signal reste de type AES/EBU. C’est un contournement qui rend le signal compatible avec la plupart des équipements S/PDIF.

Data Type

Professional Format Advanced Settings : L’utilisateur peut configurer les données sortantes en tant que données audio ou non-audio. La plupart des appareils ignorent ce réglage. En toute logique, le réglage par défaut est “*audio*”.

Emphasis

Professional Format Advanced Settings : L’utilisateur peut choisir d’indiquer si la préaccentuation a été appliquée au signal audio numérique sortant ou non. Le réglage par défaut est *“None"* (aucune) ce qui convient dans la grande majorité des situations, sauf si l’audio à transmettre a été préalablement encodé avec une préaccentuation de type “*CCITT*” ou “*50/15 µs*”.

Consumer Format Advanced Settings : Ce bit de statut est employé pour indiquer si la préaccentuation a été appliquée au signal audio numérique sortant. Le réglage par défaut est *"None"* (aucune) ce qui convient dans la grande majorité des situations, sauf si l'audio à transmettre a été préalablement encodé avec une préaccentuation de type 50/15 µs.

SCMS

Consumer Format Advanced Settings (Copy Mode) : La protection de la copie, également connue sous le nom *"Serial Copy Management System (SCMS)"*, est écrite dans le sub-code AES/EBU, une partie réservée du flux numérique AES/EBU qui est indépendante des données audio réelles transmises. Elle peut être employée pour limiter la quantité de copies qui peuvent être faites, ou permettre des copies illimitées. Trois modes SCMS sont disponibles: *"Original (copy permitted)"* indique que les données source peuvent être copiées par un équipement de réception. "*1st Generation*" indique que les données source sont une copie de première génération. La plupart des équipements capables d'enregistrer refuseront les données si ce mode SCMS est choisi. La dernière option est "*No SCMS*", qui peut être employé pour passer outre les deux autres modes et permettre à un équipement externe d'enregistrer les données audio sans contraintes. Les produits des différents fabricants peuvent interpréter ces codes différemment et exiger d'expérimenter plusieurs possibilités jusqu'à ce que l'opération souhaitée soit réalisée.

Sync Source

Cette section vous permet de choisir la source de l'horloge maître de la carte, "***internal***" ou "***external – aes/ebu***". "***Internal***" (quartz interne) est le réglage par défaut. Assurez-vous de sélectionner "***external – aes/ebu***" si vous voulez enregistrer ou écouter un flux AES/EBU.

*Note: Si "**external – aes/ebu**" est choisi comme source d'horloge maître, assurez-vous de fournir un signal AES/EBU valide à l'entrée AES/EBU de la carte. Autrement, une synchronisation erratique et/ou des fréquences d'échantillonnage incorrectes apparaîtront.*

Dans le champ en haut est affiché l'état actuel de l'entrée AES/EBU. Le récepteur AES/EBU de la VX442 est capable d'identifier si le signal d'entrée est valide ou incorrect, altéré ou absent. Quand un signal valide est détecté à l'entrée AES/EBU, ce cadre affiche "*Valid Input Detected*". Quand un signal incorrect est détecté ou si aucun signal n'est présent, le cadre affiche "*Invalid or Not Present*".

Une fois qu'une source d'horloge maître a été choisie, son mode de synchronisation est continuellement contrôlé et affiché en dessous des boutons de sélection de l'horloge. Si le quartz interne, "***internal***", est sélectionné, l'état "*Locked*" (verrouillé, synchronisé) est toujours affiché. D'autre part, si "***external – aes/ebu***" est choisi comme source d'horloge maître, le panneau de contrôle affichera "*Locked*" seulement quand un signal AES/EBU valide est détecté. Il affichera "*Unlocked*" quand il n'y a aucun signal à l'entrée AES/EBU, ou quand le signal est altéré ou invalide.

Other Settings

Disable ASIO Direct Monitoring

Cochez cette case pour désactiver le pilotage du mixer de monitoring par les applications ASIO qui le permettent.

Invert Analog Ins

Ces cases à cocher permettent d'inverser la phase des signaux sur les entrées analogiques.

L'onglet "About'



Cette page indique les versions du pilote installé ainsi que la version du panneau de contrôle. Les boutons en bas vous facilitent l'accès direct au pages de support technique sur Internet.

Settings

Boutons Load, Save, Reset, Delete; Select PCI Card

Sur le côté droit du panneau de contrôle de la VX442 se trouvent les boutons "*Load*", "*Save*", "*Reset*", and "*Delete*" ainsi qu'un ensemble de boutons radio "*Select PCI card*" pour sélectionner une des cartes installées. Ces commandes apparaissent quelle que soit la page du panneau de contrôle de la VX442 affichée.

Load, Save, Reset, Delete

Le panneau de contrôle VX442 mémorise toujours les derniers réglages effectués. Cependant, les fonctions "***load***", "***save***", "***reset***", et "***delete***" étendent cette fonctionnalité en permettant de stocker différents ensembles de réglages du panneau de contrôle sous différents noms de fichiers de configuration. Ces configurations peuvent ensuite être rappelées ultérieurement.

Pour rappeler ou recharger une configuration sauvée, cliquez sur le bouton "***load***". Mettez en surbrillance le nom de fichier de configuration que vous souhaitez rappeler, et cliquez sur le bouton "*OK*". Ces réglages apparaîtront désormais dans le panneau de contrôle de la VX442 et le pilote mettra à jour automatiquement le matériel.
Cliquer sur le bouton "***save***" ouvre une boîte de dialogue vous demandant de donner un nom à la configuration courante. Une fois que vous avez fait ceci, cliquez "*OK*", et votre configuration courante est sauvegardée.
Vous pouvez à tout moment restaurer les réglages par défaut pour utiliser la carte en tant que simple périphérique 6 entrées/sorties à tout moment – il suffit de choisir l'option "***reset***".
Si vous n'avez plus besoin d'une certaine configuration, cliquez sur "***delete***". Mettez en surbrillance le nom de fichier de configuration que vous souhaitez supprimer, et cliquez sur le bouton "*OK*".

Select PCI Card

Jusqu'à quatre cartes VX442 peuvent être installées simultanément dans un PC. Cette section montre toutes les cartes VX442 installées, et vous permet de choisir la carte actuellement paramétrée par le panneau de contrôle. Pour choisir une carte pour la configurer, cliquez le bouton radio à la gauche de cette carte dans la liste "*Select PCI card*".